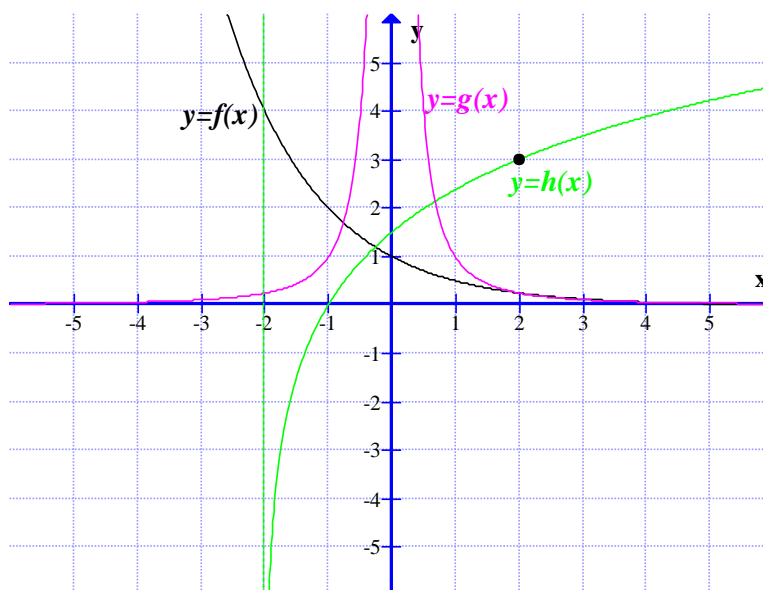


1061C LOGARITEMSKA FUNKCIJA

- 1) Definiraj logaritemsko funkcijo, zapiši definicijsko območje in zalogo vrednosti.
- 2) Zapiši primere logaritemskih funkcij, ki se razlikujeta v lastnosti naraščanja/padanja, in nariši njun graf. Zapiši še druge njune lastnosti (D_f , Z_f , začetno vrednost, ničlo, asimptoto, interval, na katerem je pozitivna/negativna in interval, na katerem je konveksna/konkavna)
- 3) Izberi eksponentno funkcijo f . Zapiši njen predpis in nariši njen graf. Nato zapiši predpis in nariši graf nje inverzne funkcije $g = f^{-1}$.
- 4) Izberi pozitivni realni števili x_1 in x_2 , x_1 naj bo manjše od 1, x_2 naj bo večje od 10. Brez računanja in uporabe računalnika uredi po velikosti vrednosti funkcij f in g pri x_1 in x_2 . Svoj razmislek utemelji.
 - a) $f(x) = \log_2 x$, $g(x) = \log_{1/2} x$
 - b) $f(x) = \log x$, $g(x) = \ln x$
- 5) Dana je $f(x) = 2 \log(1 - x) + 4$, logaritemsko funkcijo g izberi sam. Za funkciji f in g zapiši definicijsko območje in enačbo asimptote ter izračunaj ničlo.
- 6) Dana je funkcija $f(x) = -\log_2(x^2 - 3x + 2) + 3$. Izračunaj definicijsko območje. Zapiši enačbi asimptot.
- 7) Nariši graf funkcije $f(x) = 5 \cdot \log_5(x - 4) - 1$. Nariši še $y = |f(x)|$ in $y = f(|x|)$.
- 8) Izberi realni števili a in b ter nariši grafa $y = \log_a x + b$, $y = \log_a(x + b)$. Primerjaj ju z grafom $y = \log_a x$.
- 9) Kateri graf je graf logaritemske funkcije? Utemelji. Zapiši njeno enačbo.



- 10) Dana je funkcija $f(x) = 2\log_4 x + 1$. Izračunaj presečišče njenega grafa s premico $y = 8$. Rešitev preveri grafično.
- 11) Utemelji, ali premica z enačbo $y = c$ seka graf funkcije $f(x) = \log_a x$ za poljubno realno število c ? Zapiši koordinati presečišča.
- 12) Dana je funkcija $f(x) = \log_5(x+3)$. Pri katerih x graf leži nad premico $y = 5$. Izračunaj, pri katerih x je $f(x) < 1$.